BTS CPI - Conception des Produits Industriels

Production - Performance industrielle, Méthodes - Études - Conception

16/09/2026

Résumé

Le BTS Conception de Produits Industriels (BTS CPI) forme des techniciens capables de concevoir et développer des produits industriels, depuis l'étude du besoin jusqu'à la réalisation de prototypes.

Ils interviennent sur la modélisation, la simulation, la conception assistée par ordinateur et la préparation à la fabrication, en intégrant les contraintes techniques, économiques et de qualité.

Public et prérequis

Public : Accessible aux moins de 29 ans révolus en contrat d'apprentissage, sans limite d'âge en contrat de professionnalisation.
Prérequis : Être titulaire d'un Bac général à profil scientifique (mathématiques, physique-chimie, sciences de l'ingénieur), d'un Bac technologique STI2D, ou d'un Bac professionnel industriel orienté production / conception.

Objectifs pédagogiques et professionnels

- Analyser le besoin de conception industrielle et élaborer un cahier des charges fonctionnel
- Concevoir et optimiser des solutions techniques industrielles
- Concevoir et définir un produit mécanique à l'aide d'outils numériques
- Intégrer le prototypage dans la conception et la réalisation d'un produit industriel
- Conduire un projet collaboratif d'optimisation

Contenu de la formation

Enseignement général :

- Culture générale et expression
- Mathématiques
- Sciences physiques
- Langue vivante étrangère (Anglais)

Enseignement professionnel :

Expression du besoin de conception industrielle et cahier des charges fonctionnel

- Rechercher une information dans une documentation technique, dans un réseau local ou à distance
- Élaborer ou participer à l'élaboration d'un cahier des charges fonctionnel

Conception industrielle préliminaire

- Recenser et spécifier des technologies et des moyens de réalisation -Imaginer et proposer des solutions techniques en réponse à un cahier des charges

CODE RNCP
37374

DATE DE PUBLICATION
27/02/2023

CENTRES DE FORMATION
Strasbourg

DURÉE DE LA FORMATION
24 mois

ACCUEIL PSH
Formation ouverte aux personnes en situation de handicap. Solutions personnalisées à étudier avec le référent handicap du centre concerné

PARTENAIRE(S)

Lycée COUFFIGNAL Strasbourg

Les + du Pôle formation

+ de 4000 personnes formées/an dont 1600 apprentis
+ de 1250 entreprises nous font confiance
+ de 10 partenariats avec des écoles

• Une pédagogie innovante et participative assurée par des formateurs experts
• Une approche agile pour se former aux métiers de demain

• Taux de réussite : www.formation-industries-alsace.fr/nos-taux-de-reussite

- Dimensionner tout ou partie d'une chaine d'énergie en autonomie et/ou en collaboration avec un spécialiste
- Optimiser le choix d'une solution technique en tenant compte des contraintes technico économiques

Conception industrielle détaillée

- Concevoir et définir, à l'aide d'un logiciel de CAO et des outils de simulation associés, tout ou partie d'un ensemble
- Intégrer l'éco-conception dans la conception d'un produit
- Élaborer le dossier de définition d'un produit mécanique (pièces cotées et tolérancées)

Prototypage dans la conception et la réalisation industrielle

- Intégrer le prototypage dans la conception du produit
- Intégrer le prototypage dans la réalisation d'un produit

Conduite de projet collaboratif d'optimisation

- S'impliquer dans un groupe projet et argumenter des choix techniques
- Participer à un processus collaboratif de conception et de réalisation de produit

Méthodes pédagogiques et d'encadrement

Approche pédagogique :

Nos formations alternent apports théoriques, études de cas, mises en situation professionnelle et échanges d'expériences pour ancrer durablement les compétences. Elles se déroulent principalement en présentiel, des modules peuvent être animés en distanciel pour certains apprentissages.

Moyens pédagogiques :

Des supports actualisés, des outils numériques interactifs et notre plateforme LMS EASI qui permet de personnaliser les parcours, d'accompagner la progression et de faciliter le suivi des acquis.
Selon le domaine, les sessions s'appuient sur des cas d'usages concrets et/ou des plateaux techniques dédiés reproduisant les situations de travail.

Équipe pédagogique :

Des formateurs experts du métier, pédagogues et professionnels en activité, appuyés par une équipe pluridisciplinaire (Ingénieurs de formation, Responsables pédagogiques, Chargés d'affaires, Assistantes pédagogiques, Référent handicap ...).

Modalités d'évaluation

- Contrôles en cours de formation (CCF)
- Épreuves ponctuelles écrites
- Épreuves ponctuelles orales

Informations partenaire(s)

- Formation complète au lycée Couffignal
- Gestion administrative au centre de Strasbourg

Validation et certification

Ministère de l'Education Nationale

L’ensemble des résultats est examiné et validé par le ministère de l’Enseignement Supérieur et de la Recherche, ce qui garantit la reconnaissance officielle et nationale du diplôme obtenu.

Capacité d'accueil

24 places

Suite de parcours, passerelles et équivalences

Le titulaire pourra entrer dans la vie active ou préparer une formation en :

- Bachelor Intégration des Procédés (IP)
- Licence Pro Conception et Amélioration de Processus et Procédés Industriels (CAPPI)
- Bachelor Responsable Performance Industrielle (RPI)
- École d'Ingénieurs dont l'ITII Alsace, filières Mécanique (MECA) ou Génie Industriel (GI)

Métiers et débouchés

- Technicien Bureau d'études
- Dessinateur industriel
- Dessinateur projeteur
- Technicien méthodes
- Chargé d'affaires